

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :

2001-313766

(43)Date of publication of application : 09.11.2001

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
B41J 5/30
H04N 1/21

(21)Application number : 2000-128551

(71)Applicant : MURATA MACH LTD

(22)Date of filing : 27.04.2000

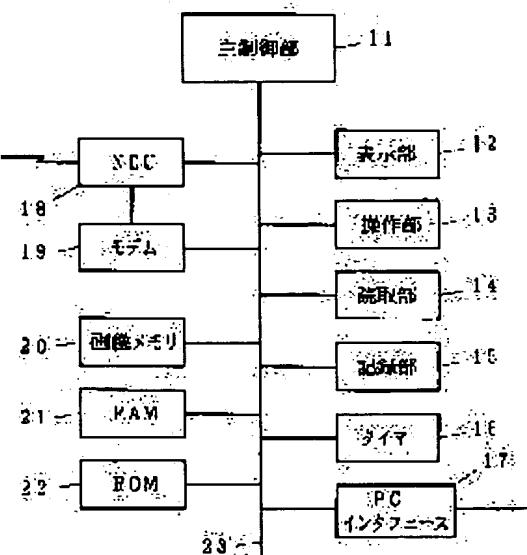
(72)Inventor : KUWABARA TETSUYA

(54) IMAGE READER AND IMAGE READER-RECORDER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image reader-recorder which can reuse the read images, can fast record the read images without transferring them and furthermore can reduce the load on a transmission line.

SOLUTION: When a read request is received from an external device via a PC interface 17, a reading part 14 reads images to transfer them to the external device and also to store them in a file of an image memory 20. When the read images are recorded and outputted, the external device designates the file name, etc., and has a recording request. Thus, an image file stored in the memory 20 is retrieved and the images of the designated file name are recorded and outputted via a recording part 15. It is not required for the external device to transfer the images so that the images can be fast recorded and outputted. Furthermore, no load is applied on a transmission line since the images of large quantity of data are not transferred.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-313766

(P2001-313766A)

(43)公開日 平成13年11月9日 (2001.11.9)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト ⁸ (参考)
H 04 N 1/00	1 0 7	H 04 N 1/00	1 0 7 A 2 C 0 8 7
B 41 J 5/30		B 41 J 5/30	Z 5 C 0 6 2
H 04 N 1/21		H 04 N 1/21	5 C 0 7 3

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全9頁)

(21)出願番号 特願2000-128551(P2000-128551)

(71)出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(22)出願日 平成12年4月27日 (2000.4.27)

(72)発明者 桑原 哲也

京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機械株式会社本社工場内

(74)代理人 100101948

弁理士 柳澤 正夫

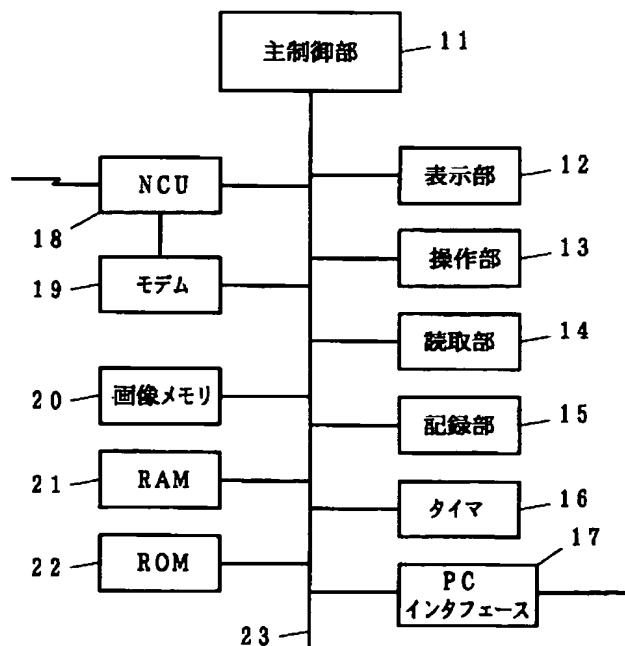
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像読み取り装置および画像読み取り記録装置

(57)【要約】

【課題】 読み取った画像を再利用可能であるとともに、読み取った画像を記録する際の画像転送をなくし、高速に記録を行うことができ、しかも伝送路の負荷を低減することができる画像読み取り記録装置を提供する。

【解決手段】 PCインターフェース17を介して外部機器から読み取り要求を受けると、読み取り部14で画像を読み取り、外部機器に転送するとともに、画像メモリ20にファイルとして記憶する。読み取った画像を記録出力する場合には、外部機器からファイル名等を指定して記録要求を行う。記録要求があると、画像メモリ20に記憶している画像ファイルを検索し、指定されたファイル名の画像を読み出して記録部15で記録出力する。このとき、外部機器から画像の転送を行わなくてよく、高速に記録出力できる。また、データ量の多い画像の転送を行わないので、伝送路にも負荷がかからない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像を読み取る読み取手段と、外部装置とのデータ転送を行う外部装置接続手段と、画像及び管理情報を記憶する記憶手段と、前記読み取手段で読み取った画像を前記外部装置接続手段を介して前記外部装置へ送出するとともに前記画像を少なくとも識別情報とともに前記記憶手段に保存する制御手段を有することを特徴とする画像読み取装置。

【請求項2】 画像を読み取る読み取手段と、外部装置とのデータ転送を行う外部装置接続手段と、画像及び管理情報を記憶する記憶手段と、画像を記録する記録手段と、前記読み取手段で読み取った画像を前記外部装置接続手段を介して前記外部装置へ送出するとともに前記画像を少なくとも識別情報とともに前記記憶手段に保存し前記外部装置から少なくとも前記識別情報を指定した記録要求を前記外部装置接続手段を介して前記外部装置から受けた時には指定された前記識別情報に対応する画像を前記記録手段に記録する制御手段を有することを特徴とする画像読み取記録装置。

【請求項3】 前記制御手段は、前記外部装置から記録要求を受けた際に指定された前記識別情報に対応する画像が前記記憶手段に記憶されているとき、該画像を記録手段に記録させるとともに指定された前記識別情報に対応する画像が存在した旨を少なくとも前記外部装置に通知することを特徴とする請求項2に記載の画像読み取記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像を読み取る画像読み取装置、及び画像を読み取るとともに画像を記録する機能を有する画像読み取記録装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 画像を読み取る画像読み取装置は、コンピュータなどの外部機器からの画像の読み取要求に応じて原稿などの画像を読み取り、読み取った画像を外部機器に転送する。従来は、読み取って外部機器へ転送した画像は、画像読み取装置には残らない。そのため、例えば読み込んだ元画像を外部機器で編集したり誤って削除してしまった場合、元画像が必要になったときには改めて画像の読み込みを行わなければならなかった。

【0003】 また、画像を読み取る読み取手段とともに、画像の記録を行う記録手段を有した画像読み取記録装置においても、上述の画像読み取装置と同様に、コンピュータなどの外部機器からの画像の読み取要求に応じて原稿などの画像を読み取り、読み取った画像を外部機器に転送する機能を有している。さらに、外部機器からの画像の記録要求に応じ、外部機器から転送されてきた画像を受け取って記録する機能を有している。このような画像読み取記録装置を用い、外部機器から画像読み取を要求して画像を読み取らせ、その画像を記録する場合には、一旦、外

部機器へ読み取った画像を転送した後、外部機器から記録すべき画像の転送を受けることになる。この場合、読み取った画像を転送した後は画像が保存されないため、読み取った画像と記録する画像が同じであっても、記録のために画像を外部機器から転送する必要があった。そのため、画像の転送に要する時間、及び、伝送路における負荷の増大が問題になっていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、読み取った画像を再利用するなど有効利用を図ることができる画像読み取装置あるいは画像読み取記録装置を提供するとともに、読み取った画像を記録する際に記録時の画像転送をなくし、高速に記録を行うことができ、しかも伝送路の負荷を低減することができる画像読み取記録装置を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、画像読み取装置において、画像を読み取る読み取手段と、外部装置とのデータ転送を行う外部装置接続手段と、画像及び管理情報を記憶する記憶手段と、前記読み取手段で読み取った画像を前記外部装置接続手段を介して前記外部装置へ送出するとともに前記画像を少なくとも識別情報とともに前記記憶手段に保存する制御手段を有することを特徴とするものである。このように、本発明の画像読み取装置では、外部装置へ転送した画像は記憶手段に記憶される。このとき、画像とともに識別情報を含む管理情報を記憶手段に保存される。そのため、例えば読み取ったときの元画像が必要になったときには、外部装置から識別情報を用いて画像を特定し、転送を指示するだけで、新たに読み取うことなく読み取った画像を取得することができる。このようにして、読み取った画像を再利用することが可能になる。

【0006】 また本発明は、画像読み取記録装置において、画像を読み取る読み取手段と、外部装置とのデータ転送を行う外部装置接続手段と、画像及び管理情報を記憶する記憶手段と、画像を記録する記録手段と、前記読み取手段で読み取った画像を前記外部装置接続手段を介して前記外部装置へ送出するとともに前記画像を少なくとも識別情報とともに前記記憶手段に保存し前記外部装置から少なくとも前記識別情報を指定した記録要求を前記外部装置接続手段を介して前記外部装置から受けた時には指定された前記識別情報に対応する画像を前記記録手段に記録する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0007】 このような本発明の画像読み取記録装置によれば、上述の画像読み取装置と同様に外部装置へ転送した画像が記憶手段に記憶されるので、読み取った画像を再利用することが可能になる。さらに、外部装置から記憶手段に記憶されている画像を指定して画像の記録要求を

行えば、指定した画像の記録を行うことができる。このとき、読み取った画像を記録のために改めて転送する必要はなく、画像の転送に要する時間を短縮できるとともに、伝送路の負荷を低減することができる。

【0008】このように外部装置から記録要求を受けた際に、指定された識別情報に対応する画像が記憶手段に記憶されていれば、その画像を記録手段に記録させるとともに指定された識別情報に対応する画像が存在した旨を少なくとも外部装置に通知するように、制御手段を構成することができる。このような構成によって、外部装置の操作者は、少なくとも、指定した画像が画像読み取り記録装置に存在していたことを容易に確認することができる。もちろん、その他、画像に関する各種の情報や、記録中である旨、あるいは記録に関する各種の情報を外部装置に対して通知可能に構成してもよい。

【0009】さらに、本発明の画像読み取り装置及び画像読み取り記録装置において、読み取った画像を記憶手段に記憶する際に、識別情報とともに読み取り日時等も管理情報として記憶させておき、読み取った画像を記憶している期限の管理を行うことができる。この期限は、例えば外部装置からの読み出要求や記録要求を受けた場合には変更することができる。あるいは、特殊な用途に用いる画像については別に設定するなど、種々の期限設定が可能である。

【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置の実施の一形態を含むファクシミリ装置の一例を示すブロック図である。図中、11は主制御部、12は表示部、13は操作部、14は読み取り部、15は記録部、16はタイマ、17はPCインターフェース、18はNCU、19はモデム、20は画像メモリ、21はRAM、22はROM、23はバスである。

【0011】主制御部11は、装置全体を制御し、各部を動作させて、画像送受信機能、コピー機能、外部機器への読み取った画像の転送機能、外部機器から送られてきた画像の印刷機能などを実現する。特に読み取った画像の転送機能では、読み取り部14で読み取った画像をPCインターフェース17を介して外部機器へ転送するとともに、画像メモリ20に読み取った画像をファイルとして記憶させる。このファイルには、例えばファイル名などの識別情報を付加しておく。さらに読み取り日時など、様々な情報を付加しておくことができる。読み取った画像の転送機能としては、画像メモリ20に記憶されている画像ファイルをファイル名などの識別情報によって外部装置より指定し、該当する画像ファイルを画像メモリ20より読み出してPCインターフェース17を介して外部機器へ転送することもできる。

【0012】また主制御部11は、外部機器からの印刷機能として、PCインターフェース17を介して送られてくる記録要求に応じ、指定されたファイル名などの識別

情報をもとに画像ファイルを検索する。そして、該当する画像ファイルが存在していた場合には、該当する画像ファイルについて記録部15で記録出力する。また、外部機器に対して、指定された画像ファイルが存在し、記録出力中である旨を通知する。指定されたファイル名などの識別情報に該当する画像ファイルが存在しない場合には、指定された画像ファイルが存在しない旨を外部機器に対して通知する。さらに印刷機能では、外部機器から送られてきた画像を記録部15で記録出力する機能も有している。なお、画像メモリ20に記憶されている画像ファイルは、例えば操作部13から利用者が所定の操作を行うことによって記録出力させることができるように構成してもよい。

10

【0013】上述のように読み取り部14で読み取った画像を画像メモリ20に画像ファイルとして記憶させるため、主制御部11は、これらの画像ファイルの管理も行う。例えば、画像ファイルを保存しておく期限管理を行い、利用されない画像ファイルを画像メモリ20から消去することができる。そのために、画像ファイルに読み取った日時の情報を付加しておくとよい。また、アクセス日時の情報を画像ファイルに付加しておく、画像ファイルの読み出や画像ファイルを指定した記録出力が指示された場合には保存期間が延長されるように制御するとい。さらに、例えば記録出力の際にカバーページとして用いる画像や書式として用いる画像など、特殊な画像を保存した画像ファイルについては、別途、保存期限を定めるとよい。また、このような日時による期限管理のほか、画像メモリ20の容量の増減による管理を行ってもよい。すなわち、画像メモリ20の残り容量が所定の容量以下となった場合に、所定の基準に従って画像ファイルを消去するように制御することができる。もちろん、利用者が画像ファイルを消去可能に構成したり、画像ファイルに対して消去禁止を設定可能に構成してもよい。

20

【0014】表示部12は、利用者に対するメッセージや、装置の状態を示すメッセージ、操作ガイドなど、種々の情報を表示することができる。操作部13は、利用者が各種の設定や指示などを行う際に用いられる。例えば、画像メモリ20が記憶している画像ファイルに対する記録指示を行うことができるよう構成してもよい。

30

【0015】読み取り部14は、主制御部11による制御に従い、例えば原稿上の画像を読み取る。読み取り部14としては、原稿が載置台上に載置され、読み取る素子が移動して読み取るフラットベッド型のスキャナや、ADF(オートドキュメントフィーダ)等によって原稿が搬送される途中で、静止している読み取る素子が移動する原稿上の画像を読み取るスキャナ、あるいは両者が静止した状態で2次元的に読み取るカメラなど、種々の構成の画像読み取り装置を適用できる。

40

【0016】記録部15は、受信した画像あるいは読み取

50

部14で読み取った画像、PCインターフェース17を介して送られてきた画像などを、主制御部11の制御に従って記録紙上に記録する。また、画像メモリ20が記憶している画像ファイルについて、主制御部11の制御に従って記録出力する。記録方法としては、例えば電子写真方式やインクジェット方式、感熱方式あるいは熱転写方式など、種々の方式を採用することができる。

【0017】タイマ16は、日時を常に刻んでおり、要求に応じて日時を返す。例えば画像メモリ20に画像を格納する際に年月日及び時刻のデータをこのタイマ16から読み出して画像ファイルに付加することができる。また、画像メモリ20に格納されている画像の保存期間管理のために日時のデータを利用することができる。

【0018】PCインターフェース17は、例えばコンピュータなどの外部機器と接続部として機能し、外部機器との通信を行う。特に画像の読み取り要求を受け取り、読み取った画像を要求元の外部機器に転送する。また、画像メモリ20に記憶されている画像ファイルに対する記録要求及び画像ファイルを特定するファイル名などの情報を外部機器から受け取る。このほかにも、画像メモリ20に記憶されている画像ファイルに対する読み出要求を受け、画像ファイルを外部機器に転送したり、送信あるいは記録する画像を外部機器から受け取り、あるいは受信した画像を外部機器に転送するなど、外部機器との間の各種の通信を行うことができる。なおこのPCインターフェース17は、接続されるコンピュータとの接続方法に応じて構成すればよく、例えばLANインターフェースなどで構成し、LANを経由して複数のコンピュータなどの外部機器と接続可能に構成されていてもよい。あるいは、双方方向のインターフェースにより外部機器と直結させていてもよい。

【0019】NCU18は、回線を制御して他のファクシミリ装置との通信を行う。また、モデム19は、送受信する画像データの変復調を行う。

【0020】画像メモリ20は、送信する画像データや受信した画像、読み取った画像、PCインターフェース17を介して受け取った画像等を一時的に記憶する。特に、外部機器から読み取り要求を受けて読み取った画像については、外部機器への転送後も画像ファイルとして記憶しておく。なお、この画像ファイルの管理情報、例えばファイル名等の識別情報や読み取った日時などの情報を含むディレクトリ情報などについては、この画像メモリ20に記憶するほか、RAM21に記憶してもよい。なお、画像を記憶する際には、そのまま記憶するほか、圧縮された状態で記憶してもよい。

【0021】RAM21は、主制御部11や他の各部の処理においてデータの保存が必要なときに用いられる。また、画像メモリ20が記憶している画像ファイルに関する管理情報を、このRAM21に格納してもよい。ROM22は、主制御部11の動作を規定したプログラム

や、固定的なデータなどが格納されている。

【0022】バス23は、主制御部11、表示部12、操作部13、読み取部14、記録部15、タイマ16、PCインターフェース17、NCU18、モデム19、画像メモリ20、RAM21、ROM22等を相互に接続しており、これらの間のデータ転送を可能にしている。もちろん、これらのほか、外部記憶装置など、各種の機器がバス23に接続されていてもよい。

【0023】なお、上述の説明では、読み取部14で読み取った画像のファイルを画像メモリ20に記憶させるものとして説明した。しかしこれに限らず、例えばRAM21に格納したり、あるいは、外部記憶装置が接続されていればその外部記憶装置に格納してもよい。これとともに、画像ファイルを管理するための管理情報をつけても、例えばRAM21や外部記憶装置に格納することができる。また、上述の構成例では画像メモリ20とRAM21を別々に示したが、例えば画像メモリ20とRAM21を同じ記憶素子により構成してもよい。

【0024】次に、本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置の実施の一形態を含むファクシミリ装置の一例における動作の一例について説明する。図2は、本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置の実施の一形態を含むファクシミリ装置の一例における外部機器からの要求受付時の動作の一例を示すフローチャートである。ここでは、PCインターフェース17を介して外部機器から要求を受けた場合の処理について説明する。まず、外部機器からの要求が画像の読み取り要求であった場合には、S31においてこれを判定した後、ここではS32において外部機器から読み取る画像の名称を受け取る。そして、S33において読み取部14で画像を読み取り、符号化して画像メモリ20に画像ファイルとして格納する。もちろん、符号化しなくてもよい。S34において、画像メモリ20に格納した画像ファイルの管理情報をRAM21に格納する。管理情報をつけては、S32で受け取った画像の名称をファイル名あるいはファイル名の一部として用いた画像の識別情報や、読み取った日時などを含めることができる。さらには、画像枚数や保存期限などについても管理情報をつけて含めておくことができる。さらにS35において、S33で読み取った画像をPCインターフェース17を介して外部機器に転送する。このとき、管理情報をつけて画像を転送することができる。

【0025】このようにして、外部機器からの要求に応じて読み取部14で画像を読み取り、読み取った画像を外部機器に転送するとともに、読み取った画像を管理情報をつけて画像メモリ20に画像ファイルとして格納する。なお、この例ではS32において外部機器から画像の名称を取得し、画像ファイルのファイル名として利用しているが、これに限らず、装置側でファイル名を自動生成したり、あるいは画像転送後にファイル名の指示を

7
受けるなど、種々のファイル名の付与方法を適用するこ
とが可能である。

【0026】外部機器からの要求が画像ファイルの印刷
要求であった場合には、S41でこれを検出し、S42
以降の処理を行う。この画像ファイルの印刷要求を受
ける場合には、画像ファイルを特定するため、少なくとも
画像ファイル名の指定が必要である。さらに、例えば外
部機器で画像ファイルが更新されている場合、利用者は
更新された画像ファイルの印刷を要求している場合が多
く、単純に画像ファイル名のみで画像メモリ20に記憶
されている画像ファイルを印刷出力することは利用者の
要求にそぐわない場合がある。そのため、ここではファ
イル名とともに日時の情報を外部機器より指定されるも
のとし、ファイル名及び日時が一致する画像ファイルを
印刷するものとする。もちろん、利用者が外部機器に転
送された画像ファイルを更新した後でも、元の画像ファ
イルの内容を印刷させたい場合もあり、そのような指定
も可能なように構成しておくとよい。さらに、画像ファ
イルの印刷要求を受けた場合には、例えば印刷部数など
の各種の印刷のためのパラメータも受け取ることができる。
また、カバーページの付加や所定の書式への挿入印
刷など、装備されている各種の応用印刷機能についても
設定が可能である。

【0027】S42において、指定されたファイル名及
び日時に合致する画像ファイルを画像メモリ20から検
索し、指定された画像ファイルが画像メモリ20に記憶
されているか否かを判定する。指定された画像ファイル
が画像メモリ20に記憶されていれば、S43におい
て、該当する画像ファイルを画像メモリ20から読み出
し、指定された部数だけの記録出力を記録部15に開始
させる。記録開始とともに、S44において、例えば
「該当画像がありました。プリント中です。」といったメ
ッセージをPCインターフェース17を介して外部機器
へ送る。これによって、外部機器の操作者は、指定した
画像ファイルがファクシミリ装置に記憶されていて、記
憶されていた画像が記録出力されていることを容易に確
認することができる。

【0028】S45において記録出力の完了を待ち、記
録出力終了後、S46において、今度は例えば「プリ
ント完了しました」といったメッセージをPCインターフェ
ース17を介して外部機器へ送る。これによって、外部
機器の操作者は、指定した画像ファイルの記録完了を外
部機器において容易に知ることができる。

【0029】記録出力完了後、S47において、記録出
力した画像ファイルの保存期限を更新する。これは、利
用された画像ファイルは再び利用される可能性が高いた
め、保存期限を延長するとよい。S47ではそのための
処理を行っている。

【0030】このようにして、外部機器からファイル名
などを指定することによって、画像メモリ20に記憶さ

れている画像ファイルを印刷出力することができる。この
場合、画像ファイルは読み取った画像である。従来は読み取った画像は外部機器に転送した後に
消去されてしまうため、印刷時には外部機器から同じ画像の転送を受けなければならなかった。しかし本発明では、読み取った画像をファイル化して記憶しているの
で、読み取った画像であれば転送を行わずに記録出力
することができる。そのため、高速に記録出力を行うこ
とができるとともに、例えば外部機器との間の伝送路が
10 LAN等の場合、その伝送路におけるトランザクション量を
低減することができる。なお、画像ファイルの内容は、
読み取った画像が転送されているので、外部機器の操作
者は読み取った画像の内容を確認した上で印刷指示を行
うことができる。

【0031】S42において、指定されたファイル名及
び日時により検索した結果、該当する画像ファイルが見
つからなかった場合には、S48において、例えば「該
当する画像はありません」といったメッセージをPCイン
ターフェース17を介して外部機器へ送る。これによ
つて、外部機器の操作者は、指定した画像ファイルがファ
クシミリ装置に記憶されていなかったことを外部機器に
おいて容易に知ることができる。

【0032】外部機器からの要求が画像を転送すること
による印刷要求であった場合には、S51でこれを検出
し、S52において印刷すべき画像をPCインターフェー
ス17を介して受信して、記録部15により記録出力す
る。

【0033】例えば外部機器において操作者が画像ファ
イルの記録出力を指示した場合、外部機器は操作者が指
示した外部機器内の画像ファイルのファイル名と日時と
ともに画像ファイルの印刷出力を要求する。そして、該
当する画像ファイルが存在していれば上述のように画像
ファイルの転送を行うことなく記録出力することができる
し、該当する画像ファイルが存在しない場合には、画像
を転送することによる印刷要求を行い、画像ファイル
の内容を印刷出力させることができる。この場合、外部
機器ではS48におけるメッセージを受けた場合に自動
的に画像を転送することによる印刷要求を行うように構
成しておくことができる。もちろん、外部機器の操作者
がメッセージを判断してもよい。

【0034】外部機器からの要求が、記憶している画像
ファイルの読み出要求であった場合には、S61でこれを
検出し、S62以降の処理を行う。なお、この画像ファ
イルの読み出要求を行う前に、画像メモリ20に記憶さ
れている画像ファイルの一覧を外部機器側に転送し、その
中から画像ファイルを選択する場合もある。読み出要求時
には、外部機器において画像ファイルを特定するため、
少なくとも画像ファイルに対応したファイル名の指定が
必要である。もちろん、ファイル名のほかに読み取った日時
などを指定してもよい。

【0035】S62において、指定されたファイル名に合致する画像ファイルを画像メモリ20から検索し、指定された画像ファイルが画像メモリ20に記憶されているか否かを判定する。指定された画像ファイルが画像メモリ20に記憶されていれば、S63において、該当する画像ファイルを画像メモリ20から読み出し、要求元の外部機器へ画像を転送する。

【0036】転送完了後、S64において、転送した画像ファイルの保存期限を更新する。これは、利用された画像ファイルは再び利用される可能性が高いことによるものであり、S64において保存期限を延長するといい。

【0037】このようにして、外部機器からファイル名などを指定することによって、画像メモリ20に記憶されている画像ファイルを再度取り出すことができる。そのため、読み取った画像を何度も読み出し、画像の再利用を図ることができる。

【0038】S62において、指定されたファイル名及び日時により検索した結果、該当する画像ファイルが見つからなかった場合には、S65において、例えば「該当する画像はありません」といったメッセージをPCインターフェース17を介して外部機器へ送る。これによって、外部機器の操作者は、指定した画像ファイルがファクシミリ装置に記憶されていなかったことを外部機器において容易に知ることができる。

【0039】図3は、本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置の実施の一形態を含むファクシミリ装置の一例における画像ファイル削除時の動作の一例を示すフローチャートである。上述のように、外部機器からの要求によって画像を読み取った時には、読み取った画像を画像ファイルとして蓄積してゆく。しかし、画像メモリ20にも容量的に限界があり、また、不要な画像ファイルをいつまでも記憶させておいても無駄である。そのため、上述のように保存期限を設定し、保存期限が到来した画像ファイルについては削除するように管理するといい。

【0040】例えば定期的に、あるいは何らかのタイミングで図3に示す処理が起動される。S71において、保存期限を越えた画像ファイルが存在するか否かを判断する。保存期限の判断は、画像ファイルの管理情報として保存期限の情報を有していれば、その保存期限の情報とタイマ16から得られる日時の情報を比較することによって行うことができる。また、保存期限の情報がなくても、例えば画像ファイルの読み取り日時と画像の種別などに応じた保存期間とに従って判断することもできる。保存期限を越えている画像ファイルについてはS72において画像メモリ20から削除する。

【0041】このようにして、画像メモリ20に記憶されている画像ファイルの保存期限の管理を行うことができる。なお、図2のS47やS64において、使用され

た画像ファイルについては保存期限を更新し、延長しているので、利用頻度の高い画像ファイルについては後まで残ることになる。

【0042】図4、図5は、本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置の実施の一形態を含む別の例を示すブロック図である。上述の図1に示した例では、本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置を、画像送受信機能、コピー機能などを有するファクシミリ装置に適用した例を示した。しかし本発明はこれに限らず、例えばNCU18およびモデム19を設けずに構成することができる。あるいは、図4に示すように、画像の読み取り及び記録する機能のみの装置として構成することもできる。さらには、図5に示すように、画像の読み取り機能のみを有する画像読み取り装置として構成することも可能である。もちろん図5に示す画像読み取り装置においても、図示しないRAMやROM、タイマ等も設けられている。また、表示部や操作部が設けられていてもよい。

【0043】

【発明の効果】以上説明から明らかなように、本発明によれば、読み取った画像を外部装置へ転送するとともに内部に記憶しておくので、後から画像を取り出して再利用することが可能になり、読み取った画像の有効利用を図ることができる。また、記録手段を有する構成では、読み取った画像を外部装置に転送後、記録出力する場合には、内部に記憶している画像を利用して記録出力することができるので、画像を外部装置から転送することなく高速に記録出力でき、また伝送路の負荷を低減することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置の実施の一形態を含むファクシミリ装置の一例を示すブロック図である。

【図2】本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置の実施の一形態を含むファクシミリ装置の一例における外部機器からの要求受付時の動作の一例を示すフローチャートである。

【図3】本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置の実施の一形態を含むファクシミリ装置の一例における画像ファイル削除時の動作の一例を示すフローチャートである。

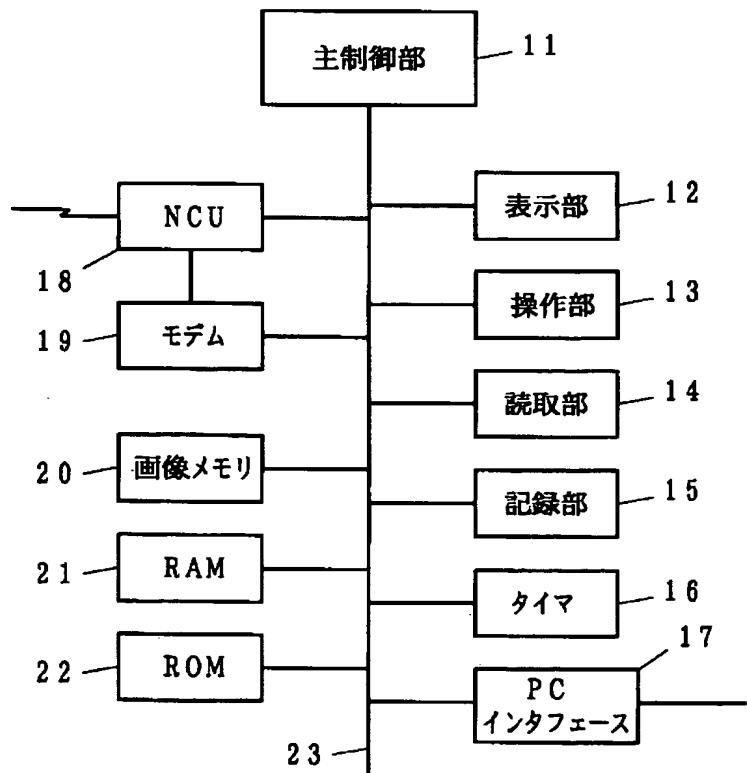
【図4】本発明の画像読み取り装置あるいは画像読み取り記録装置の実施の一形態を含む別の例を示すブロック図である。

【図5】本発明の画像読み取り装置の実施の一形態を含むさらに別の例を示すブロック図である。

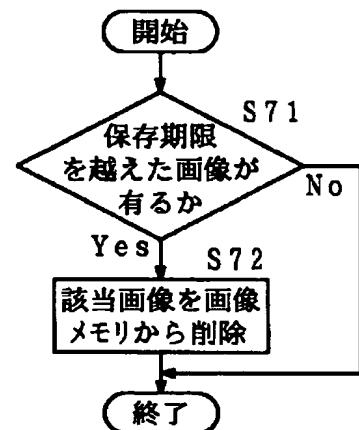
【符号の説明】

11…主制御部、12…表示部、13…操作部、14…読み取り部、15…記録部、16…タイマ、17…PCインターフェース、18…NCU、19…モデム、20…画像メモリ、21…RAM、22…ROM、23…バス。

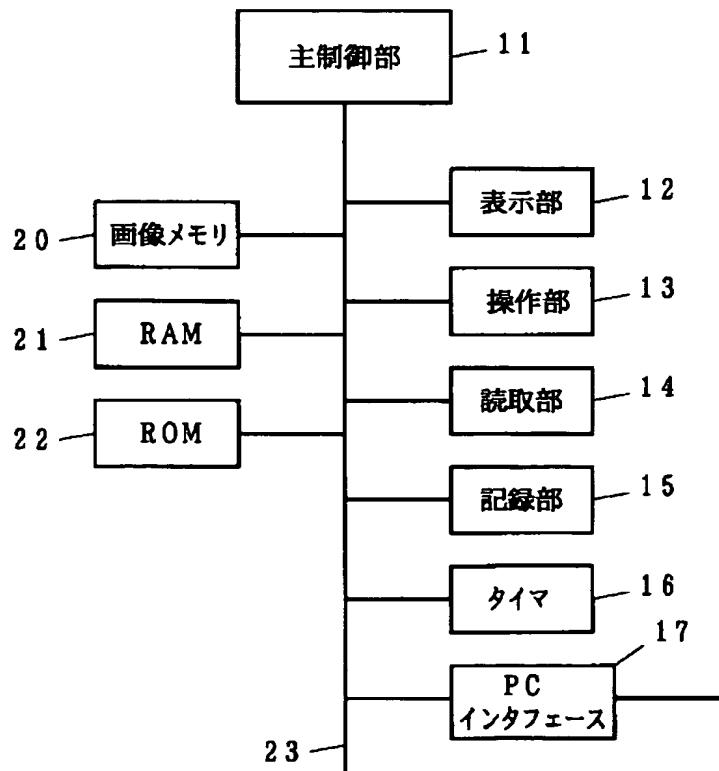
【図1】



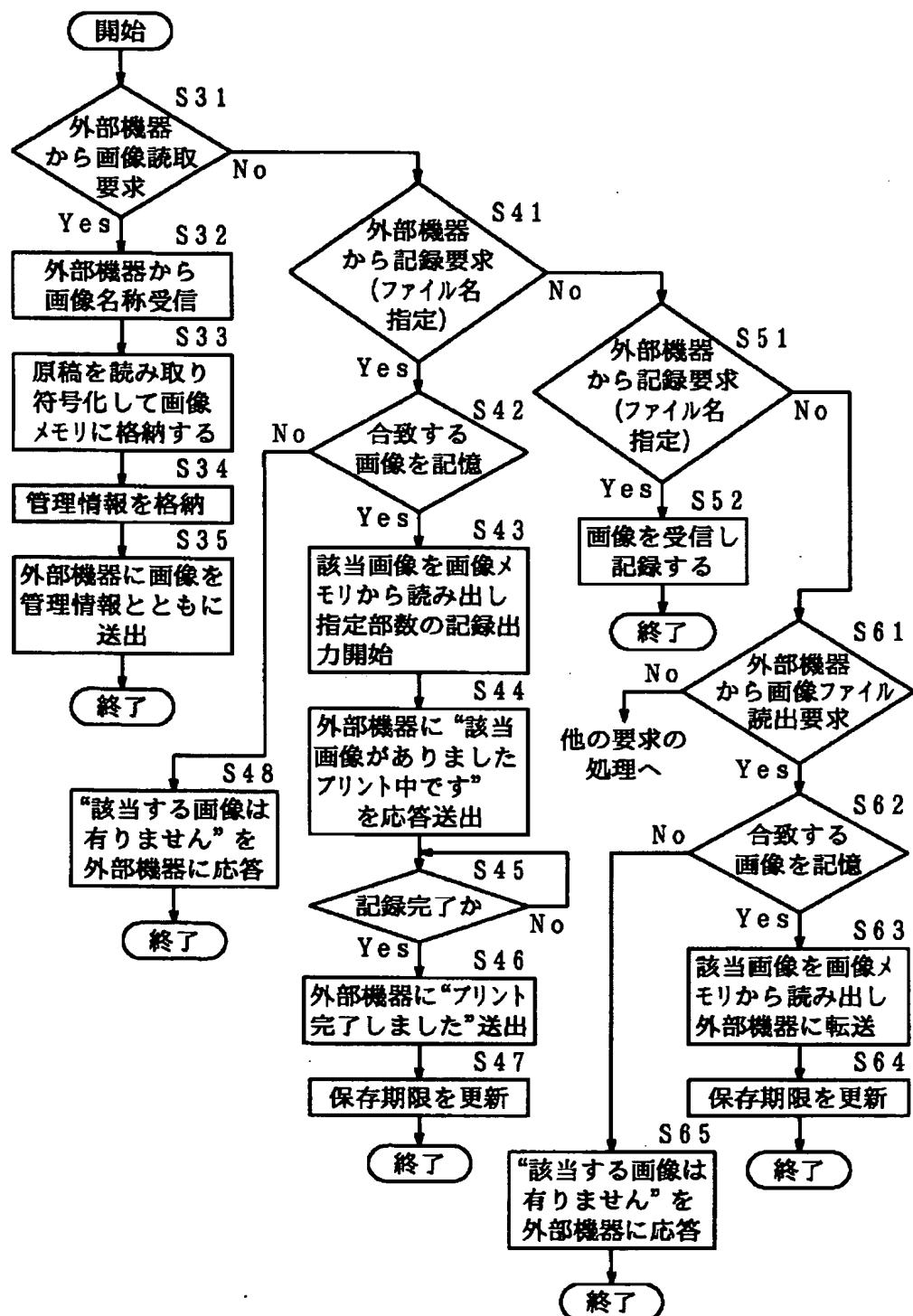
【図3】



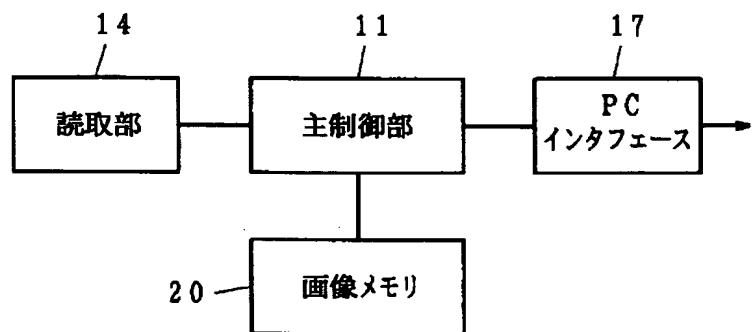
【図4】



[图2]



【図5】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C087 AA03 AB05 BB10 BC05 BD01
BD53 CB03 DA07
5C062 AA02 AA05 AA14 AB17 AB20
AB22 AB38 AB42 AC21 AC22
AC23 AC43 AC51 AC58 AE16
AF06 AF07 AF13 BA00
5C073 BA01 CC01 CD01 CE10